

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN  
SEMINAR HIGHER ORDER THINKING SKILLS  
DI STKIP SEBELAS APRIL SUMEDANG**

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Dwinda Pratama Putra Kuswara  
NRP: 15.304.0068



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
FEBRUARI 2020**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, Tugas Akhir dari :

Nama : Dwindi Pratama Putra Kuswara  
Nrp : 15.304.0068

Dengan judul :

**“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SEMINAR  
HIGHER ORDER THINKING SKILLS DI STKIP SEBELAS APRIL SUMEDANG”**

Bandung, 29 Februari 2020

Menyetujui,  
Pembimbing Utama, Pembimbing Pendamping,

(Ir. R. Djunaedy Sakam, M.T)

(Asep Somantri, ST., MT)

## ABSTRAK

Pendaftaran seminar HOTS merupakan proses untuk mengikuti seminar *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Proses pendaftaran dilakukan melalui tahapan pendaftaran seminar, pengumpulan abstrak, pengumpulan makalah, pengumuman penerimaan makalah, pembayaran seminar. Saat ini web hanya terdapat fitur untuk menginput data diri peserta sedangkan pengumpulan makalah seminar harus melalui *email* sehingga penerimaan makalah seminar menjadi terpisah, makalah tidak langsung tersimpan di database web sehingga panitia kesulitan dalam mengelola makalah peserta seminar.

Perancangan sistem informasi pendaftaran seminar ini bertujuan untuk mempermudah dalam mengelola data peserta seminar. Perancangan sistem informasi ini menggunakan metode *Structured Sistem Analysis and Design Method* (SSADM).

Hasil perancangan sistem informasi pendaftaran seminar ini adalah sebuah rancangan sistem informasi dan rancangan antar muka dari pengisian data diri sampai pengumuman makalah. Sistem informasi pendaftaran seminar ini dirancang untuk membentuk sistem informasi terpadu, sehingga semua data terintegrasi.

**Kata Kunci:** Sistem informasi pendaftaran seminar, Higher Order Thinking Skills, SSADM.



## ABSTRACT

HOTS seminar registration is a process for attending Higher Order Thinking Skills (HOTS) seminars. The registration process is carried out through the stages of seminar registration, abstract collection, paper collection, announcement of paper acceptance, seminar payment. At present the web only has a feature to input participant's personal data while the seminar paper collection must be via email so that the reception of seminar papers becomes separate, the papers are not directly stored in the web database so the committee has difficulty managing the seminar participant papers.

The design of the seminar registration information system aims to make it easier to manage seminar participant data. The design of this information system uses the Structured System Analysis and Design Method (SSADM) method.

The results of the seminar registration information system design are an information system design and interface design from filling in personal data to announcing papers. The seminar registration information system is designed to form an integrated information system, so that all data are integrated.

**Keywords:** Seminar registration information system, Higher Order Thinking Skills, SSADM.



## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| ABSTRAK .....  | i    |
| ABSTRACT .....   | ii   |
| KATA PENGANTAR .....                                     | iii  |
| DAFTAR ISI .....   | iv   |
| DAFTAR TABEL .....                                       | vii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                      | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                    | ix   |
| DAFTAR SIMBOL .....                                      | x    |
| DAFTAR ISTILAH .....                                     | xii  |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                                  | 1-1  |
| 1.1 Latar Belakang .....                                 | 1-1  |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                           | 1-2  |
| 1.3 Tujuan Tugas Akhir .....                             | 1-2  |
| 1.4 Lingkup Tugas Akhir .....                            | 1-2  |
| 1.5 Metodologi Tugas Akhir .....                         | 1-2  |
| 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....              | 1-4  |
| BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU .....      | 2-1  |
| 2.1 Teori Yang Digunakan .....                           | 2-1  |
| 2.1.1 Sistem Informasi .....                             | 2-1  |
| 2.1.2 Pendaftaran .....                                  | 2-2  |
| 2.1.3 Konsep Dasar Web .....                             | 2-3  |
| 2.1.4 SSADM .....  | 2-3  |
| 2.1.4.1 Teknik SSADM .....                               | 2-4  |
| 2.1.4.2 Struktur SSADM .....                             | 2-4  |
| 2.1.4.3 Kelebihan SSADM .....                            | 2-7  |
| 2.1.5 Higher Order Thinking Skills (HOTS) .....          | 2-7  |
| 2.1.6 Fishbone Diagram .....                             | 2-9  |
| 2.1.6.1 Langkah-langkah Pembuatan Diagram Fishbone ..... | 2-10 |
| 2.1.7 Workflow .....                                     | 2-11 |
| 2.1.7.1 Karakteristik workflow .....                     | 2-12 |
| 2.1.8 Flowmap Diagram .....                              | 2-12 |
| 2.1.8.1 Langkah-langkah Pembuatan Flowmap Diagram .....  | 2-13 |
| 2.1.9 Data Flow Diagram .....                            | 2-13 |
| 2.1.9.1 Tingkatan dalam Data Flow Diagram .....          | 2-14 |
| 2.1.10 Logical Data Structure .....                      | 2-15 |



|   |            |
|---|------------|
| 2.2 Penelitian Terdahulu .....                                | 2-15       |
| <b>BAB 3 SKEMA PENELITIAN .....</b>                           | <b>3-1</b> |
| 3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir .....                       | 3-1        |
| 3.2 Perumusan Masalah .....                                   | 3-3        |
| 3.2.1 Analisis Sebab Akibat .....                             | 3-3        |
| 3.2.2 Solusi Masalah .....                                    | 3-4        |
| 3.3 Kerangka Pemikiran Teoritis .....                         | 3-4        |
| 3.3.1 Gambaran Produk TA .....                                | 3-4        |
| 3.3.2 Skema Analisis Teori .....                              | 3-4        |
| 3.3.3 Skema Analisis .....                                    | 3-4        |
| 3.4 Profile Tempat Penelitian .....                           | 3-5        |
| 3.4.1 Tempat Penelitian .....                                 | 3-6        |
| 3.4.2 Visi dan Misi .....                                     | 3-6        |
| 3.4.3 Struktur Organisasi .....                               | 3-7        |
| 3.4.4 Job Deskripsi .....                                     | 3-7        |
| 3.5 Workflow Sistem Yang Sedang Berjalan .....                | 3-8        |
| <b>BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGGAN SISTEM INFORMASI .....</b> | <b>4-1</b> |
| 4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan .....                | 4-1        |
| 4.1.1 Analisis Dokumen .....                                  | 4-1        |
| 4.1.1.1 Flowmap Pendaftaran.....                              | 4-1        |
| 4.1.1.2 Flowmap Pengumpulan Makalah .....                     | 4-2        |
| 4.1.1.3 Flowmap Laporan Data Peserta.....                     | 4-4        |
| 4.2 Gambaran Sistem Berjalan .....                            | 4-5        |
| 4.3 Sistem Objektif .....                                     | 4-5        |
| 4.4 Requirement Catalogue .....                               | 4-5        |
| 4.5 Kebutuhan Informasi .....                                 | 4-6        |
| 4.6 Diagram Konteks .....                                     | 4-7        |
| 4.6.1 Identifikasi Data .....                                 | 4-7        |
| 4.7 Data Flow Diagram .....                                   | 4-8        |
| 4.7.1 Data Flow Diagram Pengolahan Data Pendaftaran .....     | 4-8        |
| 4.7.2 Data Flow Diagram Pengolahan Makalah .....              | 4-9        |
| 4.7.3 Data Flow Diagram Pengolahan Laporan Data Peserta ..... | 4-10       |
| 4.8 Diagram Logical Data Structure.....                       | 4-11       |
| 4.9 Atribut Data Store .....                                  | 4-12       |
| 4.9.1 Data Peserta .....                                      | 4-12       |
| 4.9.2 Data Abstrak .....                                      | 4-12       |
| 4.9.3 Data Makalah .....                                      | 4-12       |

|  |            |
|--|------------|
| 4.9.4 Data Rekomendasi Pemakalah ..... | 4-13       |
| 4.10 Function Event Matrix .....       | 4-13       |
| 4.11 User Role Matrix .....            | 4-14       |
| 4.12 Critical Dialog .....             | 4-14       |
| 4.13 Prototype Pathway .....           | 4-15       |
| 4.14 Rancangan Antar Muka Web .....    | 4-16       |
| 4.15 Roles Aktor .....                 | 4-17       |
| <b>BAB 5 PENUTUP .....</b>             | <b>5-1</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                   | 5-1        |
| 5.2 Saran .....                        | 5-1        |
| 5.3 Rekomendasi.....                   | 5-1        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                  |            |
| <b>LAMPIRAN</b>                        |            |



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, tempat penelitian, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

#### **1.1 Latar belakang**

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini berkembang begitu cepat, semua aspek kehidupan manusia menggunakan teknologi. Teknologi informasi menjadi sebuah kebutuhan yang tidak bisa lepas dari gaya hidup, bahkan pada perkembangannya manusia semakin tergantung dengan teknologi. Pengaruh perkembangan Teknologi Informasi sekarang ini sudah menjangkau ke semua bidang, tidak terkecuali bidang pendidikan.

Teknologi internet yang sering diaplikasikan dalam bentuk basis web semakin lama semakin dikembangkan untuk berbagai keperluan dan kebutuhan. Salah satunya adalah pengembangan sistem informasi. Sistem informasi merupakan sebuah media penyampaian informasi secara elektronik dengan pengguna berinteraksi langsung dengan sistem yang dibangun. Penerapan sistem informasi dapat dikembangkan pada sebuah institusi perguruan tinggi salah satunya adalah sistem informasi pendaftaran seminar pendidikan pada STKIP Sebelas April Sumedang.

Seminar dapat dimaknai sebagai suatu cara untuk memecahkan suatu masalah atau topik yang sedang hangat dibicarakan dalam suatu masa atau waktu. Secara khusus, seminar dapat dimaknai sebagai pembicaraan antara pembicara dengan peserta (pendengar) dengan tujuan untuk mendapatkan suatu pengertian, kesepakatan, atau keputusan bersama mengenai suatu masalah. [LAB18]

*Higher Order Thinking Skills* (HOTS) atau Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi merupakan satu diantara empat unsur yang ditekankan dalam Kurikulum 2013 revisi tahun 2017 untuk diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran sehari-hari. Pengintegrasian tersebut ditujukan agar proses pembelajaran tidak hanya dilakukan untuk melatih kemampuan dasar siswa namun berlanjut menuju kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif. [ARI18]

Dalam pelaksanaannya, seminar *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) melewati beberapa tahapan diantaranya adalah proses pendaftaran seminar, pengumpulan abstrak, pengumpulan makalah seminar, pengumuman penerimaan makalah, pembayaran seminar, konfirmasi pembayaran. Proses-proses tersebut masih kurang efektif, seperti pendaftaran yang masih harus datang ke sekretariat STKIP Sebelas April Sumedang, web yang ada hanya terdapat fitur untuk menginput data diri peserta saja sedangkan pengumpulan makalah seminar harus melalui *email* sehingga penerimaan makalah seminar menjadi terpisah-pisah, makalah tidak langsung tersimpan di database web sehingga panitia kesulitan dalam mengelola makalah peserta seminar, hal ini sangat tidak efektif dan efisien dalam pelaksanaannya.



Dengan adanya penggunaan sistem pendaftaran seminar berbasis web diharapkan dapat memudahkan tahapan yang ada sehingga proses pendaftaran seminar tidak lagi harus datang langsung ke sekretariat STKIP Sebelas April Sumedang, peserta yang akan melakukan pendaftaran bisa melalui web sehingga peserta dapat melakukan pendaftaran kapanpun dan dari manapun, peserta juga dapat melihat kuota pendaftaran yang masih tersedia, serta pengumpulan makalah dan pengumuman makalah tidak perlu melalui *email*, semuanya dapat dilakukan melalui web sehingga semua data terpadu untuk mempermudah panitia dalam mengelola makalah.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari uraian latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi yaitu :

1. Web hanya terdapat fitur pencatatan data diri peserta.
2. Belum terciptanya sistem informasi yang menangani pengumpulan makalah seminar.

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan tugas akhir ini adalah :

1. Agar sistem lebih mudah dalam mengelola pendaftaran peserta seminar.
2. Agar sistem lebih mudah dalam mengelola makalah.

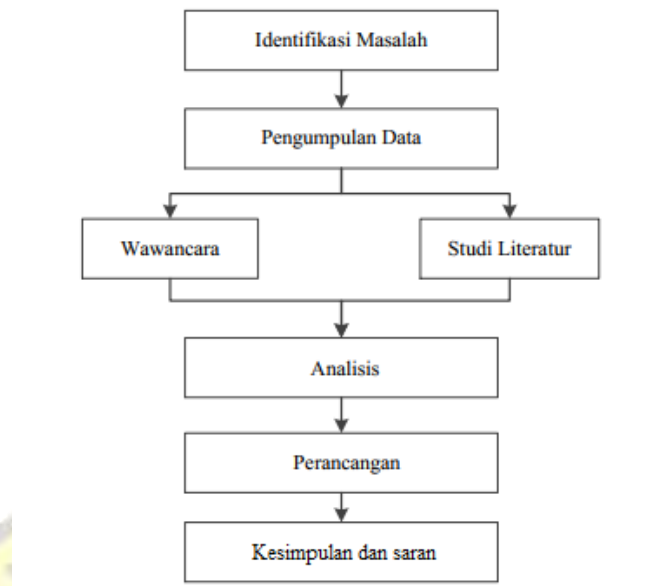
## **1.4 Lingkup Tugas Akhir**

Lingkup yang dikerjakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Kasus yang dijadikan fokus penelitian adalah STKIP Sebelas April Sumedang.
2. Penelitian dibatasi untuk penerapan di STKIP Sebelas April Sumedang.
3. Sistem tidak membahas tentang pembayaran seminar.
4. Perancangan sistem informasi pada penelitian tugas akhir ini dilakukan sampai dengan pembuatan rancangan antar muka.
5. Metode yang digunakan SSADM (*Structured System Analysis and Design Method*).

## **1.5 Metodologi Tugas Akhir**

Diisi dengan gambar langkah umum penyelesaian tugas akhir.



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

Berikut merupakan rincian dari metodologi tugas akhir ini, diantaranya:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini merupakan tahapan dilakukannya identifikasi terhadap permasalahan-permasalahan yang ditemukan di organisasi atau perusahaan, serta solusi sementara yang diusulkan untuk mengatasi masalah.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini yaitu menentukan kebutuhan data apa saja yang diperlukan dalam tugas akhir. Dengan melakukan pengumpulan data pada tempat penelitian yaitu :

- a. Melakukan Wawancara : Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab dengan staf STKIP Sebelas April Sumedang di STKIP Sebelas April Sumedang untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan.
- b. Melakukan Studi Literatur : Dilakukannya studi literatur yaitu untuk mendapatkan sumber data dan informasi mengenai penelitian sejenis yang dapat membantu. Sumber literatur sendiri didapat dari mempelajari buku yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi,, web, jurnal-jurnal penulisan karya ilmiah dan buku lain yang dapat menunjang untuk penelitian tugas akhir ini.

3. Analisis

Pada tahap ini yaitu mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan data, informasi, fakta, dan proses yang dilakukan.

4. Perancangan

Perancangan Sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dilakukan pada tahapan analisa sistem. Untuk kemudian dibuat rancangan sistem yang akan dibuat dan dibuatnya desain rancangan antar muka.

## 5. Kesimpulan dan saran

Berdasarkan hasil dari perancangan sistem yang telah dilakukan pada tugas akhir ini.

### 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk memudahkan dalam penulisan laporan tugas akhir ini maka diusulkan sistematika penulisan yang mengemukakan mengenai bab-bab pada laporan tugas akhir beserta isinya secara rinci dan keterkaitan dengan bab sebelumnya dan bab setelahnya. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan umum mengenai usulan penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan Tugas Akhir. Di dalamnya berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU**

Bab ini berisi definisi-definisi, teori-teori, serta konsep-konsep dasar yang diperlukan untuk menganalisa situasi yang diteliti. Di dalam bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang termaktub di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal-jurnal ilmiah yang terkait yang relevan sebagai referensi pengerjaan tugas akhir ini.

#### **BAB 3 SKEMA PENELITIAN**

Bab ini berisi penjelasan analisis pada sistem yang sedang berjalan dengan tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan dibangun dan dengan menggunakan data hasil analisis.

#### **BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI**

Bab ini berisi tentang perancangan sistem informasi dengan cara menggambarkan metode SSADM (*Structured System Analysis and Design Method*).

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian tugas akhir yang dilakukan, usulan pemanfaatan sistem informasi atau saran untuk melakukan pengembangan selanjutnya agar dapat dilakukan perbaikan-perbaikan dimasa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [ANA11] Anastasi, Diana dan Lilis Setiawati. *Sistem Informasi Akuntansi, Perancangan, Prosedur dan Penerapan*. Edisi 1. Yogyakarta: Andi 2011
- [ARI18] Ariyana, Yoki dkk. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018
- [BLO56] Bloom, Benjamin dkk. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. Michigan: David McKay Company. 1956
- [DAR09] Darma, Jarot S., dan Shenita Ananda. *Buku Pintar Menguasai Internet*. Jakarta: Mediakita. 2009
- [EFE19] Efendi. "Tentang DFD Level 1 : Pengertian, Fungsi, Pembagian dan Contohnya", diakses 11 Maret 2020. <https://www.nesabamedia.com/dfd-level-1/>
- [FAU18] Fauzi, Muhammad. "Perbedaan web, website, dan blog", diakses 7 Januari 2020. <http://lea.si.fti.unand.ac.id/2018/04/perbedaan-web-website-dan-blog/>
- [GOO95] Goodlan Mike, Caroline Slater. *The Structured Systems Analysis and Design Method (SSADM) Version 4*. London: The McGraw-Hill Companies. 1995.
- [HID19] Hidders, Jan. "What is the difference between logical data structure and physical data structure", diakses 7 Maret 2020. <https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-logical-data-structure-and-physical-data-structure>
- [HOL95] Hollingsworth, David. *The Workflow Reference Model*. London: Workflow Management Coalition. 1995.
- [HUT14] Hutahaean, Jeperson. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish. 2014.
- [INA19] Inayah, Adab. "Pengertian, Simbol dan Contoh Flowmap Lengkap", diakses : 20 Desember 2019. <http://adabinayah.web.ugm.ac.id/2019/09/27/pengertian-simbol-dan-contoh-flowmap-lengkap/>
- [JOG01] Jogiyanto, HM. *Analisis Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset. 2001
- [KUS11] Kusnadi, Eris. "Fishbone Diagram dan Langkah-Langkah Pembuatannya", diakses : 31 Oktober 2019, <https://eriskusnadi.com/2011/12/24/fishbone-diagram-dan-langkah-langkah-pembuatannya/>
- [LAB18] Laba, I Nengah dan Ni Made Rinayanthi. *Buku Ajar Bahasa Indonesia Berbasis Karya Tulis Ilmiah*. Yogyakarta: Deepublish. 2018.
- [MUL09] Mulyanto, Agus. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009
- [MUS16] Muslihudin, Muhamad dan Oktafianto. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*



*Menggunakan Model Terstruktur dan UML.* Yogyakarta: CV Andi Offset. 2016

- [RAH11] Rahmawati, Anita, “Workflow”, diakses 3 Januari 2020,  
<http://aitarahma.com/2011/12/pertemuan-12-workflow.html>
- [RIZ20] Rizky, Moch Prasetya. “Arti Kata Pendaftaran”, diakses 11 Maret 2020.  
<https://lektur.id/arti-pendaftaran/>
- [SUT03] Sutanta, Edhy. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2003

